

1. Descripción

El **KNX RF USB Stick** es una interfaz de PC para acceder al sistema KNX por medio del sistema de radio KNX RF. Permite direccionar, programar y diagnosticar equipos KNX mediante un PC basado en Windows. El lápiz se inserta en la ranura del puerto USB (USB tipo A) de un PC.

El **KNX RF USB Stick** utiliza el modo KNX RF S. Cuando la comunicación se tenga que llevar a cabo con equipos KNX conectados por cable (KNX TP), es necesario emplear un acoplador de medios que conecte los sistemas KNX RF y KNX TP.



¡ADVERTENCIA!

La transmisión por radio tiene lugar por una vía de transmisión no disponible de forma exclusiva.

Este aparato no está indicado para aplicaciones en el ámbito de la seguridad, como p. ej. apagado de emergencia o llamadas de emergencia.

Funciones:

- Conexión entre PC y sistema KNX a través de radio KNX RF.
- Direccionamiento, programación y diagnóstico de equipos KNX a través de ETS a partir de la versión 5.
- Alimentación del equipo por medio del puerto USB del PC.

- Firmware actualizable para ajustarse a los estándares futuros.
- Los controladores estándar de Windows necesarios para su funcionamiento se instalan y activan automáticamente al conectar el dispositivo al PC.

1.0.1. Volumen de suministro

- Lápiz USB

1.1. Datos técnicos

Carcasa	Plástico
Grado de protección	IP X0
Dimensiones	aprox. 21 × 59 × 7,5 (an. × al. × pr., mm)
Peso	aprox. 10 g
Temperatura ambiente	-10...+55 °C
Humedad atmosférica ambiente	máx. 95 % HR, evitar la acción del rocío
Tensión nominal	5 V DC
Versión USB	2.0
Conexión USB	Tipo A
Medio KNX	RF1.R
Radiofrecuencia	868,3 MHz
Potencia de transmisión	máx. 25 mW
Alcance de transmisión en campo abierto	100 m (promedio en condiciones normales)

El producto satisface las disposiciones de las directivas de la UE.

2. Instalación y puesta en marcha

2.1. Instrucciones de instalación



La instalación, el control, la puesta en marcha y la eliminación de fallos pueden llevarse a cabo únicamente por un electricista profesional.

El dispositivo está pensado únicamente para un uso adecuado. En caso de que se realice cualquier modificación inadecuada o no se cumplan las instrucciones de uso, se perderá todo derecho sobre la garantía.

Tras desembalar el dispositivo, revíselo inmediatamente por si tuviera algún desperfecto mecánico. Si se hubiera producido algún desperfecto durante el transporte, deberá informarlo inmediatamente al distribuidor.

El dispositivo sólo se puede utilizar en una instalación fija, es decir sólo cuando está montado y tras haber finalizado todas las labores de instalación y puesta en marcha y sólo en el entorno para el que está previsto.

Elsner no se hace responsable de las modificaciones de las normas posteriores a la publicación de este manual.

2.2. Indicaciones sobre las radioinstalaciones

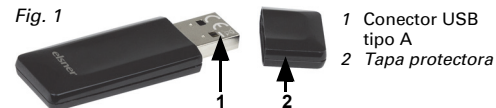
En la planificación de instalaciones con aparatos que se comunican mediante radio, se debe procurar que haya suficiente cobertura. La cobertura de las interferencias está limitada por las disposiciones legales para radioinstalaciones y por las características de las obras. Evite fuentes de perturbación y obstáculos entre el emisor y el receptor, que llevan a fallas de la comunicación por radio. Estos son ejemplos:

- Paredes y techos (en especial hormigón y acristalamiento de protección solar).
- Superficies metálicas cerca de los aparatos radiofónicos (por ej. construcciones de aluminio de un jardín de invierno).
- Otros aparatos radiofónicos y radioinstalaciones locales potentes (p.ej. auriculares por radio) que emiten en la misma frecuencia (868,2 MHz). Por tal razón mantenga una distancia mínima de 30 cm entre los emisores.

2.3. Puesta en marcha

2.3.1. Estructura del dispositivo

Fig. 1



El **KNX RF USB Stick** debería tener siempre la tapa puesta cuando no se esté utilizando.

2.3.2. Conexión con el PC

El **KNX RF USB Stick** es como un lápiz USB corriente con conexión USB 2.0 tipo A estándar que se inserta en una ranura USB.

1. Retire la tapa protectora y conecte el **KNX RF USB Stick** en una ranura USB libre de un PC encendido. La electrónica del dispositivo se alimenta por medio del puerto USB del PC conectado. Por este motivo, el **KNX RF USB Stick** solo está operativo cuando está insertado en un puerto USB y el PC está encendido.
2. Por lo general, los controladores HID (Human Interface Device) estándar de Windows necesarios para su funcionamiento se instalan y activan automáticamente al insertar el **KNX RF USB Stick** en el PC. Para la instalación de los controladores es indispensable disponer de acceso a Internet. En algunos sistemas, la instalación del controlador la debe llevar a cabo el usuario de forma manual. La inicialización en el sistema operativo y la búsqueda de un controlador adecuado puede durar varios minutos.

Tras instalar correctamente el controlador, el ETS puede acceder al aparato.

2.3.3. Configuración y direccionamiento

La dirección física del **KNX RF USB Stick** se determina de forma local por medio del PC conectado en el software ETS de KNX (ETS a partir de la versión 5).

1. En ETS, en la pestaña **Bus**, haga clic en la función **Conexiones**.
2. Elija la opción **Interfaces**. En **Interfaces encontradas** aparecerá el **KNX RF USB Stick** (Elsner Elektronik GmbH).

Definir KNX RF USB Stick como interfaz actual:

3. Haga clic en la interfaz, de forma que la entrada de la lista quede marcada. Mediante la opción **Prueba** se puede comprobar el estado operativo del **KNX RF USB Stick**. Si la prueba falla, compruebe si el lápiz está insertado correctamente, si el PC lo ha detectado y si la instalación del controlador se ha completado de forma correcta.
4. Haga clic en **Seleccionar** para definir la interfaz marcada como la interfaz que se utilizará a partir de ahora. El **KNX RF USB Stick** se muestra como **Interfaz actual**.

Asignar direcciones físicas:

Las direcciones físicas de los equipos KNX deben ajustarse a las direcciones de línea de los acopladores de medios correspondientes, ya que un acoplador de medios funciona como un acoplador de área/línea y, en función de la parametrización, puede filtrar direcciones físicas.

5. Haga clic en **KNX RF USB Stick**, de forma que la entrada de la lista **Interfaz actual** quede marcada.
6. Introduzca la dirección física. Asegúrese de que la dirección física no esté siendo utilizada por ningún otro dispositivo y que se corresponda con la topología del

equipo KNX. La opción **¿Dirección libre?** permite comprobar si la dirección física que ha introducido se está utilizando o si está libre.

7. En cuanto se abandona el campo, la dirección física queda programada en el **KNX RF USB Stick**. La nueva dirección física que ha definido se muestra en **Interfaz actual**.

Asignar direcciones de dominio:

Para que un equipo RF se pueda programar mediante ETS, la dirección de dominio de la línea RF debe coincidir con la dirección de dominio de la interfaz de comunicación RF (p. ej. **KNX RF USB Stick**).

Configure la dirección de dominio del **KNX RF USB Stick** en los ajustes de conexión generales de ETS:

8. Introduzca la dirección de dominio en el campo correspondiente en **Interfaces actuales**. Una dirección de dominio tiene 6 bytes de longitud y se introduce en ETS en notación hexadecimal o bien se genera automáticamente. La notación de entrada incluye dos puntos detrás de los primeros 2 bytes (si se lee de izquierda a derecha). Ejemplos: "0011:22334455", "00FA:4F5B3122".
9. En cuanto se abandona el campo, la dirección de dominio se registra en el **KNX RF USB Stick**.

Tras asignar la dirección física y la dirección de dominio, el **KNX RF USB Stick** ya está listo para su uso.

Establezca los parámetros de la dirección de dominio de la línea RF en el proyecto de ETS que figura en las

propiedades de las líneas. Hágalo de forma individual para cada una de las líneas. Las líneas RF de una misma instalación KNX o de instalaciones KNX en proximidad directa dentro del alcance de radio nunca deben tener direcciones de dominio idénticas.

2.3.4. Datos para la utilización en ETS

Ruta de búsqueda ETS:

- Comunicación / Radio / **KNX RF USB Stick**
- Comunicación / USB / **KNX RF USB Stick**
- Radio / Interfaces de datos / **KNX RF USB Stick**

Configuración: Modo S estándar

Creación de proyectos y puesta en marcha en ETS:

Para la creación de proyectos y la puesta en marcha se requiere la versión 5 o posterior de ETS.

Las direcciones física y de dominio se asignan mediante los ajustes generales de interfaces de ETS (véase *Configuración y direccionamiento*, Seite 3).

Para el **KNX RF USB Stick** no se necesita ningún programa de aplicación. La aplicación disponible sirve únicamente para la documentación del equipo.